武王伐纣时间的天文考古争议

吴新忠

上海交通大学人文学院科学史系（200240）
E-mail: sju@sina.com, Tel: 13564741625

摘要：夏商周断代工程在确定武王伐纣时间上取得了重大突破，但因为甲骨文，金文与历史文献中的月相定义存在大量争议，造成了对于天象记载的不同理解，难以达成对于武王伐纣时间的普遍认同，并引发了新的研究与争议。结合有关天文考古的新成果，以及《周易》所记载的历史事件与天象记录的新理解，论证《回天》给出的“公元前 1044 年 1 月 9 日”是最经得起推敲的伐纣时间。

关键词：武王伐纣　月相　天文考古

作者简况：吴新忠，1968 年 6 月 30 日出生于浙江省东阳市，哲学博士，男，讲师，在上海交通大学人文学院科学史系工作。基金项目是上海市哲学社会科学一般课题“天文学的文化哲学”（2007BZX004）。

一. 《回天》对于武王伐纣时间的天文考古研究

商代之后是周，人人皆知的周武王带领军队，一天之内，就打垮了商纣王的军队。然而，历史把武王伐商的年份深深地隐藏起来。关于这一问题，近代以来，已经有 44 种说法。每一个研究都引经据典，上下求索，上至天文历法，下至文献。其中，最早的认为武王伐商是在公元前 1127 年，最晚的认为是公元前 1018 年，一早一晚，差出了一百多年，而西周存在的时间不会超过 300 年。

周是商的属国，西周的王宫，建在现在陕西西安的沣河边上。周人的祖先，住在更西边，即现今的扶风、岐山一带。后来，武王的父亲周文王，把都城迁到沣河的西岸来。文王死后，武王又把都城迁到了沣河的东岸。一西一东，一文一武。

1997 年，在沣河附近找到一个垃圾坑，对这些地层中的碳 14 测年数据进行综合分析，再结合殷墟，晋侯墓和琉璃河考古的结果，上下一考据，终于得一个精彩的结果：武王伐商应该在公元前 1020 年到公元前 1050 年这 30 年之间。

西周一共是 12 个王，最早的当然是周武王，最后一个就是烽火戏诸侯的周幽王。从幽王死，上推到武王伐商，根据《竹书纪年》有 257 年，就是说，武王伐纣在公元前 1027 年，并且处在上面的 30 年范围之内！但是，公元前 1027 年这一年，没有一条天文文献相合的，包括历法的文献也不合。

1976 年，陕西临潼，出土了一件青铜器，叫“利簋”。从文字上看，胜利后第八天，武王赏给“利”这位军官一些铜料，他就做了这个簋。上面说打胜仗的那天是“甲子”，和史书上的记载是一致的。

参加夏商周断代工程研究的江晓原教授指出：“断代工程组引进了国际天文学界最先进的天文学的数据库和软件。这些东西是国内的天文学史专家以前从来没有使用过的，使用了这种最新型的数据库和软件之后，能够推算从公元前 3000 年到公元后 3000 年这么长的时间段的各种可以回推的天象，能够达到很高的精度”。

首先，推导寻找范围。从 30 年放宽到 100 年，然后利用伶州鸠的记录算出，

共有 146 个符合条件的日期。然后，利用战争发生在甲子日，再进行筛选，就只剩下 18 个符合条件的日期。接着作天象的综合检验，包括伶州鸠和利簋的记录，把目标缩小到了 7 个。最后，再用那篇失而复得的《武成》历日检验，就只剩下 2 个目标：一个是公元前 1080 年，一个是公元前 1044 年，只有后一个正好落在公元前 1020-前 1050 年这 30 年之内！

在江晓原与钮卫星合著的《回天——武王伐纣与天文历史年代学》中，作者对于史籍中 16 项武王伐纣有关天象及其日期记载进行分析：

1.利簋铭文：

武王征商，隹甲子朝，岁鼎克昏，夙有商。

2.《汉书・律历志下》引《武成》：

惟一月壬辰，旁死霸，若翌日癸巳，武王乃朝步自周，于征伐纣。

粤若来三（当作二），既死霸，粤五日甲子，咸刘商王纣。

惟四月既旁生霸，粤六日庚戌，武王燎于周庙。翌日辛亥，祀于天位。粤五日乙卯，乃以庶国祀馘于周庙。

3.《逸周书卷四・世俘解第四十》（以下简称作《世俘》）：

惟一月丙午旁生魄（一说应作“壬辰旁死魄”，依据 2，下同），若翼日丁未（一说应作“癸巳”），王乃步自于周，征伐商王纣。越若来二月既死魄，越五日甲子朝，至，接于商。则咸刘商王纣。

4.《国语・周语下》伶州鸠对周景王：

昔武王伐殷，岁在鹑火，月在天驷，日在析木之津，辰在斗柄，星在天鼋，星与日辰之位皆在北维。

5.《淮南子・兵略训》：

武王伐纣，东面而迎岁，……，彗星出而授殷人其柄。

6.《荀子・儒效》：

武王之诛纣也，行之日以兵忌，东面而迎太岁，……。

7.《今本竹书纪年》卷下：

（文王时）孟春六旬，五纬聚房。

8.《新论》（严可均辑本）：

甲子，日月若合璧，五星若连珠，昧爽，武王朝至于商郊牧野，从天以讨纣，故兵不血刃而定天下。

9.《太平御览》引《春秋纬•元命苞》：

殷周之时，五星聚于房。

10.《逸周书•小开解》：

维三十有五祀，（文）王念曰：多□，正月丙子拜望，食无时。

11.《旧唐书•礼仪志一》长孙无忌等奏议引《六韬》曰：

武王伐纣，雪深丈余。五车二马，行无辙迹，诣营求谒，武王怪而问焉，太公对曰：此必五方之神，来受事耳。遂以其名召入，各以其职命焉。既而克殷，风调雨顺。

12.《周书•刘璠传》载刘《雪赋》：

庚辰有七尺之厚，甲子有一丈之深。

13.《今本竹书纪年》卷上：

（帝辛）三十二年，五星聚于房。有赤乌集于周社。……（帝辛）三十三年，王锡命西伯，得专征伐。

14.《尸子》卷下：

武王伐纣，鱼辛谏曰：岁在北方不北征。武王不从。
15.《周书・泰誓》序：
惟十有一年武王伐殷，一月戊午师渡孟津，作《泰誓》三篇。
16.《史记•周本纪》：
十一年十二月戊午，师毕渡孟津，……武王乃作《泰誓》，……。

通过对上述 16 项天象记录的可能发生与可用情况进行分析，《回天》作者认为，仅仅从天文学计算出发，重建的武王伐纣日程表应该同时满足如下七项条件：
1.克商之日的日干支为甲子。——据利簋铭文
2.克商之日的清晨应有岁星当头的天象。——据利簋铭文
3.周师出发时应能在当地东方见到岁星。——据《淮南子•兵略训》
4.在周师出发前后，应有“月在天驷”和“日在析木之津”的天象。——据《国语》伶州鸠对周景王所述伐纣天象及《三统历•世经》中的有关讨论
5.从周师出发到克商之间应有一段日子，这段日子的长度应使得周师从周地出发行进至牧野有合乎常理的时间。——据《武成》与《世俘》所记历日及《三统历•世经》中的有关讨论，和《周书》、《史记》所载渡孟津日干支
6.在周师出发后、甲子日克商前，应有两次朔发生，第一次日干支为辛卯或壬辰；第二次则约在克商前五日，日干支为庚申或辛酉（考虑周初对朔的确定有误差）。——据《武成》与《世俘》所记历日
7.在武王伐纣的过程中，应能见到“星在天鼋”的天象。——据《国语》伶州鸠对周景王所述伐纣天象。

最后重建的武王伐纣天象与历史事件表如下：

公历日期（公元前）	干支	天象	天象记载之出处	事件	事件记载之出处
1047		岁在鹑火（持续了约半年）	《国语》	孟津之会，伐纣之始	《史记•周本纪》
1045.12.3.	丁亥	月在天驷，日在析木之津	《国语》		
1045.12.4.	戊子	东面而迎岁（此后多日皆如此）	《淮南子》	周师出发	《三统历•世经》
1045.12.7.	辛卯	朔	《武成》		
1045.12.9.	癸巳			武王乃朝步自周	《武成》
1045.12.21	乙巳	星在天鼋（此后可见 5 日）	《国语》		
1045.12.22	丙午	望（旁生魄）	《世俘》		
1044.1.3.	戊午			师渡孟津	《史记•周本纪》

1044.1.5.	庚申	既死霸	《武成》		
1044.1.6.	辛酉	朔			
1044.1.9	甲子	岁鼎	利簋铭文	牧野之战，克商	利簋铭文 《武成》 《世俘》
1044.2.4.	庚申	朔，星在天黿（此后可见 20 日）	《国语》		
1044.2.19	乙巳	望（既旁生霸）	《武成》		
1044.2.24.	庚戌			武王燎于周庙	《武成》
1044.3.1	乙卯			乃以庶国祀馘于周庙	《武成》

其中三个最主要的日期是：
公元前 1045 年 12 月 4 日——周师出发
公元前 1044 年 1 月 3 日——周师渡过孟津
公元前 1044 年 1 月 9 日——牧野之战（此时牧野当地时间为凌晨 4 时 55 分，岁星正位于上中天，地平高度约 60 度）

这些结果是在对古籍记载存疑的前提下，用天文学方法“姑妄算之”，而且是在完全不考虑考古学、甲骨学、碳 14 测年等方面结果的条件之下，发现《武成》、《世俘》、利簋铭文、《国语》伶州鸠对周景王等等文献竟能相互对应，而且能够从中建立起唯一的一个伐纣日程表。一个特别引人注目之处，是伶州鸠所述各项天象，其顺序大有文章——它们实际上是按照武王伐纣战役进程中真实天象发生的前后顺序来记载的。这样看来，说伶州鸠所述天象是武王伐纣时留下的天象记录，实不过分。因此，古籍中关于武王伐纣天象的绝大部分记录都是真实的。

二. 刘次沅从不同月相定义出发的天文考古研究

面对这个可喜的成果，1998 年 12 月 20 日，夏商周断代工程专家组和项目办公室，在北京礼士宾馆组织召开了“武王伐纣问题研讨会”，就以上专题成果报告进行研讨。专家们认为，江晓原等专题研究人员利用全新的思路研究推导出的这一成果和前人相比有本质的提升，完全有理由认为是一次大的突破。但是，尚有两点不能令人完全满意。

一是公元前 1045-前 1044 年岁星不在鹑火之次，从记载于《国语•周语》伶州鸠对周景王所说的伐纣天象中可以看出，这个记载包括四条相互关联的信息，这就是“岁在鹑火，月在天驷，日在析木之津……星在天黿”。这四条信息的后三条经江晓原等专题人员推算及多重验证，和所得的年代相当吻合。但唯独“岁在鹑火”一条不合，而这一条恰恰是被历代学者所重视并认为是不可或缺的。因为《国语•周语》中的这段话是日月星辰浑然一体，“岁在鹑火”限制了年份，“日在析木之津”限制了月份。按照上述推算，岁星在公元前 1047 年的下半年位于鹑火之次，这一年正是武王率八百诸侯会于孟津之时。按后来江晓原给李学勤的信函和结题报告中的解释：在牧野之战的前两年，从武王大会诸侯于孟津之时，

就意味着广义的伐殷的开始，直到两年后成功克商。而在这个时间段里，正好和“岁在鹑火”的天象相吻合。对于这种解释，多数学者认为虽无不可，但毕竟有点牵强附会的味道，故只好作为存疑保留下来。学者们提出的第二个不足是，上述研究对《武成》历日的解释采用汉代学者刘歆的定点说：“死霸朔也，生霸望也”，这和已出土的大量青铜器铭文所反映的情况也多有抵牾之处。另外，还有江晓原追随刘歆把“霸”理解为月亮黑体部分的“颠倒黑白”的误传，但在《回天》中作者明确指出：“我们在前一章谈到李学勤先生发表的论文，证明在《武成》、《世俘》等篇中，依文义月相只能取定点说，一言九鼎，使武王伐纣之年研究中的一个死结得以解开。”[1,p140]鉴于以上情况，为慎重起见，研讨会之后，“工程”首席科学家决定委托中科院陕西天文台的刘次沅，对“武王伐纣天象的研究”这一专题结题报告进行验算，看有没有其他的结果产生。

刘次沅受领任务后，很快开始了工作，验算结果表明，武王伐纣之年在公元前 1046 年，比江晓原的推算结果早了两年。根据刘次沅提交于“工程”的报告可知，在《汉书•律历志下》引《尚书•武成》中有三个月相的日期：

“一月壬辰旁死霸”

“二月[庚申]既死霸，越五日甲子”

“四月[乙巳]既旁生霸，越六日庚戌”

以上三个月相，用方括号标出的干支是根据后文补出的，它的重要性和研究困难在于，根据不同的月相词理解，可以得出不同的伐纣之年。刘次沅对一系列月相词作了全面的分析后，认为这些月相日期是定点的，是月内其他日期的出发点。如果把月相定义为死霸为朔，生霸为望，那么首选的克商日在公元前 1070 年 1 月 26 日。如果把月相定义为生霸上弦，死霸下弦，那么首选的克商日在公元前 1071 年 1 月 31 日。如果把月相定义为生霸初见，死霸初亏，那么首选的克商日为公元前 1046 年 1 月 20 日。考虑到考古学方面的结论，刘次沅认为公元前 1046 年为最佳选择，这一年克商的甲子日期是 1 月 20 日。推算结果表明，这一天子夜，木星正上中天，地平高度达 79 度，肉眼可见，格外明亮。刘次沅重建的武王伐纣日程如下表[2,p134]：

公历	中历（阴历日）	文献	计算结果
公元前 1047 年			
11 月 27 日	十二月庚午（28）	月在天驷	凌晨见月亮在东偏南低空，房四星的正中间
11 月 30 日	一月朔癸酉（1）	辰在斗柄	日月合,在斗 2 度，建亥
12 月 14 日	望丁亥（15）		
12 月 19 日	壬亥（20）	一月壬亥旁死霸	望后 5 日
12 月 20 日	癸巳（21）	翌日癸巳王步自周	
12 月 30 日	二月朔癸巳（1）		冬至
公元前 1046 年			
1 月 13 日	望丁巳（15）		
1 月 14 日	戊午（16）	戊午师渡孟津	
1 月 16 日	庚申（18）	二月既死霸	望后 3 日

1 月 20 日	甲子（22）	粤五日甲子咸刘商王纣；甲子朝岁鼎克昏夙有商	子夜岁星中天，几达天顶，特别明亮
1 月 28 日	三月朔壬申（1）		
2 月 27 日	四月朔壬寅（1）		
3 月 2 日	乙巳（4）	四月乙巳既旁生霸	朔后 3 日
3 月 7 日	庚戌（9）	粤六日庚戌燎于周室	
3 月 8 日	辛亥（10）	翌日辛亥祀于天位	
3 月 12 日	乙卯（14）	粤五日乙卯祀毓于周庙	

从江晓原的研究到刘次沅的验算，所得出的结论分别为公元前 1044 年和公元前 1046 年，这两个结论仅有两年之差，而 2000 多年来，关于武王伐纣年代的说法相差 112 年。江、刘两人的结论一下将差距缩小了 56 倍，这不能不说是一个了不起的突破性成果。

三. 《周易》中关于武王伐纣的天象记载

如果我们把《周易•坤卦》中“元亨，利牝马之贞。君子有攸往，先迷后得主，利。西南得朋，东北丧朋，安贞吉”理解为传说中的姬发（君子）在母亲太姒（牝马）梦占到商室生荆棘，周室生松柏的吉兆后讨伐商纣王（周军伐纣时在大邑商的西南得到一批财宝，而在东北受到围剿后丢失了一批财宝）的事件；那么，“履霜，坚冰至”正是江，刘二人所作出的伐纣时间体现的当时气象状态，而“龙战于野，其血玄黄”正是牧野之战，商周二军血流成河的写照。“先迷后得主”应当是指孟津之会后，姬发等人先去商周边界试探，一开始还迷惑犹豫，两年后得到主力部队支持后才对大邑商发动突然袭击。如果按照孔颖达，周敦颐等把“元亨利贞”的部分含义理解为“春夏秋冬”，那么太姒梦占应当发生姬昌在世的某年春夏，随后周营利用各种异兆，炮制讨伐大邑商的造反舆论。姬昌去世后“岁在鹑火”之际，姬发在孟津会八百诸侯示威，秋天拜见姜子牙之类的统帅（利见大人），没有引起大邑商的警惕（或跃在渊，无咎）。《周易 • 乾卦》也许指的就是小邦周长期在大邑商潜伏间谍，在备战中保持高度警惕状态，经常在商周边界举行军事演习与武装挑衅；一旦没有凶险，就在周军统帅（大人）指挥下，在秋天翻山越岭（飞龙在天）进入商周边界驻扎，在冬天周军出发，发动突然袭击，最后一举攻克商朝，导致殷商军队“群龙无首”的过程。“吉”可能指武王克商那天的月相是新月不久。在有关八先天八卦与月相盈亏变化对应的纳甲中，“吉”被看作月亮光芒扩大的过程，西周金文研究有把“初吉”理解为朔以后不久的新月月相；“凶”原来可能是指月亮的黑暗面不断扩大的过程，后来引申为凶险的意思，目前没有把“凶”作为月相的说法。乾卦以东夷部落的图腾“龙”象征军队，可能暗指帝辛是因为讨伐东夷，导致大邑商国力空虚而沦陷的。在民族大屠杀的残酷形势下，《周易》作者大量采用隐晦的笔法，来逃避西周当局发动的思想改造运动。尽管采取如此掩人耳目的巧妙手法，《周易》仍然长期沉睡

于西周王宫，直到《左传•庄公 22 年》中提到的鲁桓公 7 年（公元前 705 年），“周史有以周易见陈侯者”，才第一次打破了西周王朝对于《周易》的禁忌，这部书在社会上很快传播，客观上推动了春秋战国时代诸子百家的崛起以及中国文化空前繁荣的轴心时代的降临。吴刚认为：“总起来看，春秋战国时期出现的百家争鸣根本不是空穴来风，诸子百家的思想都建立在继承前人成就的基础之上，它们是发生在中国的‘文艺复兴’，如同西方人从希腊罗马典籍当中找回了自身的文化本源，而这场运动激励起来的人性智慧也足以光耀百代。” [3,p195]

战国时代的新兴统治者的政权观已经超越了西周初期“敬天保民”的王道，宗周中央王权控制的封建诸侯的联邦体制在“烽火戏诸侯”以后解体。经历了兵荒马乱，礼崩乐坏的大动荡后，在东周的洛邑中央王权周围形成了松散的邦联；通过列国混战走向地方化的君主专制，最终在秦汉之际形成新的大一统帝国。《周易》尽管受到战国新兴统治者的冷落，但以“士”为代表的知识分子，把这部古籍接过来，从而开始了一场真正的思想革命。孔丘，墨翟，老聃之言被大肆改造成“家”。用此家之言去改造彼家，再用不知从哪里找出来的“黄帝之言”去改造和综合道家与法家。从天学那里把日，月，五星的运行，改造成阴阳五行，再用阴阳五行去炮制所有的“家”。士阶层的时代使命，正是为华夏融合和政治统一创造理论体系的依据。吴刚指出：“在诸子百家之中我们看到，儒家认错家门误将殷礼当作周礼，法家发挥了厚黑之术，墨家继承了工商文化的精神，道家抨击着吃人的专制制度，小说家又开始历史故事的编纂，名家批判着‘圣人’制造的逻辑混乱，阴阳家选择了神秘主义，纵横家玩弄着话语艺术，乐家领导着时代的艺术新潮，兵家融合了道与术的军事应用，农家抓住民生的根本，杂家人云亦云不知所云——十二支派就这样肢解了原本集中于一体的殷商文化，而它们利用的资源一律出自前朝的历史。” [3,p195]而殷商的历史主要是通过《周易》，以及作为《尚书》，《诗经》等前身的更巨大的源文本透露的。但甲骨文早已失传，而古人也不太会对青铜器上的金文高度重视，再加上周朝宗法礼教的正统地位，《周易》包含的殷商历史长期得不到全面系统的合理理解，《周易》经文成了游戏占卜与道德说教的工具。

《周易》的作者可能同情大邑商国破家亡的悲惨命运，殷商遗民在伐纣革命后被迫迁移（“易”的甲骨文类似鸟振作翅膀飞离，或者太阳从海面升起；两种理解结合起来，也许就是“天命玄鸟，降而生商”中的商图腾——玄鸟，同时又是太阳神），他们暗中咒骂太姒是发动侵犯大邑商战争的女匪首：“牝马”。在大量以儒家为代表的亲周文人炮制的历史文献中，太姒被歌颂为是与姬昌祖母太姜，母亲太任（据《诗经•大明》：挚仲氏任，自彼殷商，来嫁于周，曰嫔于京。乃及王季，维德之行。大任有身，生此文王。《周易》：高宗伐鬼方，震用伐鬼方。太任从大邑商远嫁西岐和亲，建立商周伐鬼方的军事同盟。）齐名的西周英明女圣。姬昌为了对付以帝辛为首的大邑商，以及以崇侯虎为首的崇夏两个大城邦的围攻，就到有莘国迎娶了有莘部落的女王太姒，在初次伐崇失败后实现周莘合并，让莘人进入西岐，太姒又高升为夏族宗主[4,p271]。姬昌灭了崇夏后，建立了周夏联邦，三分天下有其二，并在太姒的怂恿下，有了灭亡大邑商的异志。金文中还记载了姬昌去世后，太姒成为摄政女王的事情：“叔牝赐贝于王姒，用作宝尊彝”（《叔牝方彝》铭）。《诗经•大明》记载了姬昌为政治使命追求太姒：“有命自天，命此文王。于周于京，缵女维莘，长子维行，笃生武王”。姬昌先前迎娶了来自大邑商的公主，更是激发了太姒对大邑商的刻骨仇恨。《周易•屯卦》记载了大邑商公主在太姒的排挤迫害下，十年后才怀孕的事情：“匪寇婚媾。女子贞不字，

十年乃字”。相反，太姒却因为“得妾以其子”备受宠爱。在《诗经•大明》中，亲周文人大肆歌颂姬昌到渭河迎娶殷商公主的隆重初婚场面：“文王初载，天作之合。在洽之阳，在谓之涘。文王嘉之，大邦有子。大邦有子，俪天之妹。文定厥祥，亲迎于渭。”甲骨文也提到此事：“庚午卜，□，贞呼肇王女来。”（《丙》66 反）“贞肇我妹”（《合集》19139 甲、乙）

四. 月相定义是解决武王伐纣时间的关键预设

在夏商周断代工程将近结束时，出现了三种关于武王克商的年代，其中公元前 1027 年的结论是根据《古本竹书纪年》和甲骨文材料得出的。为便于比较三说优劣，《回天》作者列表如下：

王朝记载

文献及内容	公元前 1044 年说	公元前 1046 年说	公元前 1027 年说
鲁公纪年	可合	可合	不合
《古本竹书纪年》	不合	不合	合
武王克商后在位	2 年：有文献依据	4 年：缺乏文献依据	未考虑
与“西周列王年代学研究”结题报告中成王元年吻合	有文献依据（武王克商后在位 2 年）	缺乏文献依据（武王克商后在位 4 年）	不合

天象记载

文献及内容	公元前 1044 年说	公元前 1046 年说	公元前 1027 年说
《汉书》引《武成》 历日 月相	合 有文献依据	能自洽 无文献依据，且不合常理（肉眼观测很难确定）	无具体日期 无具体日期
《逸周书·世俘》 四月乙未 一月丙午旁生魄	合 合，且不必改动文献	不合 不合，除非改动文献	无具体日期 无具体日期
《国语》： 伶州鸠所述天象 可疑的“岁在鹑火”	合 不依赖	合 严重依赖	不合 不依赖
利簋铭文： 甲子日克商 甲子朝岁鼎	 合 合	 合 不合（发生在前一天）	无具体日期 无具体日期
伪古文《武成》： 月相	合	不合	无具体日期
《书序》： 一月戊午师渡孟津	合	不合	无具体日期
《淮南子•兵略训》： 东面而迎岁	合	不合	无具体日期

在夏商周断代工程中负责“西周金文历谱研究”专题的天文学家陈久金，根据青铜器分期研究的成果并结合金文历谱和排比，提出了武王克商之年的三个年代值，最后认为公元前 1046 年的可能性最大。2003 年，中国科学院国家天文台的李勇博士，对于夏商周断代工程的武王伐纣年代结论提出了质疑。李勇认为，年代研究要求助于实时材料（非文字类的考古材料，以及甲骨文与金文），以及主要是历史文献的非实时材料，实时材料远比非实时材料可靠。他认为，江晓原与刘次沅的两个结论，虽依据科学的天文方法，使用的却是可疑的文献材料，两人对于月相定义的取舍需要进一步推敲。更为严重的是，“公元前 1046 年”所采用的某些文献根据，如“岁在鹑火”等，早已被反复研究所否定。而由 60 余件可靠的金文材料得出的公元前 1046 年结论却因方法的缺陷，致使结论失信。因为每一种月相定义，都有可能导致 10 件左右的金文材料无法排谱，这也许是殷周大动荡之际历法混乱造成的。李勇采用所谓的“月龄历谱法”和“直接求解法”，重新划定武王伐纣的年代在“公元前 1040-公元前 1030 年”的范围。

看来，要得到更可靠的公认结论，单用天文考古方法还不够，对于甲骨文，金文与历史文献的更合理的解读成了解决争论的关键。特别是有关月相的不同理解，还远远多于刘次沅列举的 3 种，这些理解的分歧严重影响对于甲骨文与金文等实时材料的解读，“观察渗透理论”“科学研究需要预设”在考古学上太显著了，以至于科林伍德求助于考古来论证逻辑分析哲学在处理考古文献方面的无能，为历史主义的科学哲学辩护。国内外学者在夏商周断代工程结束后的最近几年，围绕对月相的不同理解，包括历史文献中可能采用夏历，殷历与周历等不同的纪年纪月纪日法，对于武王伐纣时间的质疑引发了大量新的研究与争论，形成了多数支持刘，小半数支持江，很少部分人得出其他结论的百家争鸣局面。刘次沅的结论预设的金文月相定义是陈美东的研究成果，不符合历史上流行的也比较自然的“四分说”和“二分二点说” （晦朔弦望）。陈美东的月相定义如下：

（1）初吉，出现在初一至初十。

（2）既生霸、既望、既死霸顺序明确，均为月相。“既”表已经，“望”即满月，“霸”指月球的光面。

（3）既生霸：从新月初见到满月。

（4）既望：满月后月的光面尚未显著亏缺。

（5）既死霸：从月面亏缺到月光消失。

刘次沅一方面宣称：“这一组定义于古文字、天文历法的角度也是通畅的。”[2,p10-11] [刘次沅：《从天再旦到武王伐纣》，世界图书出版公司，p10-11,2006 年 8 月第 1 版]同时又不无感慨地指出：“但是无论如何定义其各自日期范围，却无人能够将已有的几十条四要素俱全的铭文容纳在一个合理的年代范围内，全部排入一个西周王年历谱，而又与考古器形学分期大致相符。……因为对于多数历史疑案，我们手中信息不足，只能仰赖新证据的出现；而金文历谱，却是我们手上的一团乱麻，信息不少，却似乎永远无法理清。”[2,p7]刘次沅还透露了陈美东的金文排谱的预设：“显然，排定金文历谱必须建立在西周历法的基础上。……自春秋起连续至今的纪日干支系统，向前推广到周初，也是成立的。”[2,p5]这一预设也引起极大争议，不太符合流传甚广的“西周无信史”的说法。正如王国维所说，殷周交替是一次前所未有的社会大动荡，我们推测金文历谱由于夏，商，周，姜等各部落并存，按照周文王时代周夏联邦的模式，以新的大邦周为核心封侯建国，采用多种历法是可能的。正如《左传•昭公十七年》所说：“火出，于夏为三月，于商为四月，于周为五月”。而且相对于大邑商落后的小邦周得势后，还可能雇

佣御用学者人为篡改历史，造成更大的混乱，这也许是儒家“为尊者讳”的伪史传统的开端。《竹书纪年》就是典型的伪史案例，书中大肆为周文王周武王加寿到九十多岁，这在医药极其落后，战乱不断的古代，简直不可思议。这种歌功颂德的加寿类似于后来的奴才官僚与御用文人敬祝帝王万寿无疆，其他学者根据《竹书纪年》提出的对于江刘二人的质疑更是暴露了伪史传统带来的千古迷雾。因此，刘次沅的研究方法过分依赖于陈久金，陈美东等学者的一些颇有争议的考古结论，不顾古代学者的传统理解，在天文考古研究中有先入为主，拼凑材料与论证去附会先定结论的嫌疑，类似结论早已被美国学者班大为完成。

按照陆思贤和李迪在《天文考古通论》中对于王国维在《生霸死霸考》提出的月相定义的批判性研究，认为“人面鱼纹以月相变化记日的时间分段是：朏——上弦——满月——下弦——晦，表示月亮由出生到死亡的一个周期。相当于生霸——哉生霸——既生霸——哉死霸——死霸。周代金文中，除生霸、死霸一套记日法之外，又用初吉朔望记日。”[5,p70]而王国维将两套记法归合在一起，破坏了“古代一月四分之术”的自洽性，导致后来学者在月相定义的理解上分歧扩大而难以在甲骨文与金文的研究中达成共识。陆思贤与李迪对于月相的理解，似乎一半支持江晓原的理解（死霸），一半支持刘次沅的理解（生霸）。但我们从《回天》引述的天象记录看，江晓原与钮卫星的论证重点在于把“既死霸”理解为“晦”，而不太依赖于对于“生霸”的不同理解；涉及“生霸”的文献如果有新的理解，只要微调结论中的若干日期就行（比如调整公元前 1045 年 12 月 22 日这个“旁生魄”被当作“望”的时间），几乎不影响伐纣时间的确定。也就是说，对于月相从定点说转向陆思贤的新四分点段说，不会推翻伐纣时间。而且，如果我们把《周易•乾卦》中的“吉”理解为克商时间的月相（“初吉”一般理解为新月不久），就完全符合“公元前 1044 年 1 月 9 日”的克商时间，《周易•坤卦》更是明确记载冬至后的第一个新月期间（殷历正月的新月）就是克商时间，当时草木枯黄，落叶堆积在大地与山丘上（黄裳，元吉）。这也可以理解同情大邑商的《周易》作者绝不会把商军一败涂地的“群龙无首”，当作吉祥的大喜事来记载的（“吉”的传统理解）。而在克商前夕，“亢龙有悔”也许就是指周军在“既死霸”的晦日，情绪高亢。“悔”与“晦”是在月相象征某种心理状态的意义上相互转用的词，犹如“吉”作为月相与心态是同一个词。而刘次沅在论证中所引述的天象文献，明显依赖于把“死霸”当作满月后初亏的特殊理解，尽管在“生霸”的理解上与陆思贤等人一致，但在“死霸”的理解上又冲突了，几乎很难对于所做的结论进行微调；假如微调，就必然被迫调整“公元前 1046 年 1 月 20 日”这个“伐纣日期”。这个时间是望后初亏的月相，不符合《周易》记载的“群龙无首，吉”的克商月相，也不符合决战前夕的“亢龙有悔”的月相。假如把“利见大人”理解为秋天孟津会师，拜见统帅，时间上也有冲突。所以，刘次沅的结论从陈美东的月相定义转向陆思贤的新四分点段说是必须改动的。实际上，美国印第安纳州州立普渡大学的朱永棠教授引入另一套月相四分点段定义，得出了公元前 1050 年 2 月 29 日的伐纣时间。朱永棠的月相定义是：既生霸——朔，生霸——朔-上弦，既旁生霸——上弦，旁生霸——上弦-望，既旁死霸——望，旁死霸——望-下弦，既死霸——下弦，死霸——下弦-晦。这组月相定义有可取之处，但把“既旁死霸”理解为“望”，“既死霸”理解为“下弦”，显得非常别扭，远不如适当改进陆思贤的月相四分点段说来得合理。张闻玉在《古代天文历法讲座》中，把“初吉”理解为“朔”来解读金文中的天象，得出武王克商时间是公元前 1106 年，超出了武王伐商应该在公元前 1020 年到公元前 1050 年这 30 年之间的考古结论，

进一步证明错误的月相定义严重误导天文考古研究。

逃过焚书坑儒浩劫的《周易》相对于其他非实时文献具有更高的考古价值，重要性仅次于甲骨文与金文等实时材料。结合天文考古与甲骨文金文考古等重新解读《周易》，也许还能帮助我们还原殷周交替之际的重大历史事件，并鉴别其他伐纣时间究竟是否符合“亢龙有悔”，“群龙无首，吉”，“履霜，坚冰至”,“黄裳，元吉”等伐纣天象，指引我们找到月相的更合理定义，揭开千古历史迷雾。《周易》中使用“吉”，“望”，“晦”等月相词，可能是商朝阴历用语的变体，从月相词与季节词中还引申出表示心理状态与价值取向的贞，悔，亨，吉，凶，咎，厉，吝，利等用词。而金文中大量出现的“霸”,“魄”等应是后来的西周月相词，它们体现周部落原有的月相纪日法；因为“朔”只见于甲骨文，不见于金文，金文中用“朏”指示“朔”,“望”在金文中偶尔出现。我们在当代困惑不解的月相定义,也许就是甲骨文的殷商月相与金文的西周月相如何对应的问题。吴刚在《易经释梦》中指出：“实际上,《周书》和周代金文上的月相纪日法，正是作者（按:指《周易》作者）的发明，而‘初吉’和‘月几望’这样的名称始见于周原甲骨和《易经》。作者长期生活在异国他乡，根据阴阳互补关系，这人判断周国是与殷商相对的月亮之国，于是便创造出与后者完全不同的另一种时间观念。”[3,p200][吴刚：《易经释梦》，p200,上海三联书店，2005 年 7 月第 1 版] 2009 年 3 月 14 日发布的周公庙甲骨文考古研究表明，“哉死霸”，“方生霸”（旁生霸）之类的月相词在先周的季历时代就有了。甲骨文专家胡厚宣、胡振宇在夏商周断代工程结束后出版的《殷商史》中，认为“公元前 1046 年虽被‘断代工程’选定为武王克商年，但因上古时期史料缺乏，‘前 1046 年说’同样并未能使其他各家所信服”[6,p622]。胡氏父子指出，赵光贤等人认定的公元前 1045 年仍是最可信的，按照《回天》列举的不同说法，“公元前 1045 年说”至少有倪德为，夏含夷，周法高，赵光贤等学者支持，是夏商周断代工程前支持度最高的候选年代，这一结论其实已经被整合到“公元前 1044 年 1 月 9 日”的最佳解中。《回天》的结论即使目前不是最为学术界公认，但或许是最与前人研究成果一致，最经得起未来考古研究的检验与推敲的结论。

[参考文献]

1. 江晓原　钮卫星：《回天》，世纪出版集团，2000 年 8 月第 1 版。
2. 刘次沅：《从天再旦到武王伐纣——西周天文年代问题》，世界图书出版公司，2006 年 8 月第一版。
3. 吴刚：《易经释梦》，上海三联书店，2005 年 7 月第 1 版。
4. 兰丁：《周易：追寻失落的文明》，人民出版社，2007 年 10 月第 1 版。
5. 陆思贤　李迪：《天文考古通论》，紫禁城出版社，2005 年 4 月第 1 版。
6. 胡厚宣　胡振宇：《殷商史》，上海人民出版社，2003 年 4 月第 1 版。

[英文摘要]

Astronomical archaeological debate about perich time of the Shang dynasty

Wu Xinzhong

Department of history of science, Shanghai Jiaotong University

Abstract: The Xia-Shang-Zhou chronology project obtained a significant breakthrough in confirming perich time of the Shang dynasty. But because of divergence of the moon phase definition in Oracle, Jinwen and historical documents, there are different understandings in records of the host of heaven and people are difficult to form the consensus in perich time of the Shang dynasty, new studies and debates appear. This paper combines with some new astro-archaelogy achievements, according to new understanding in records of histrorical events and the host of heaven in I ching, demostracts that “BC1044 on January 9” is the most withstand scrutiny of perch time of the Shang dynasty.

Keywords: perich time of the Shang dynasty, moon phase,astro-archaeology